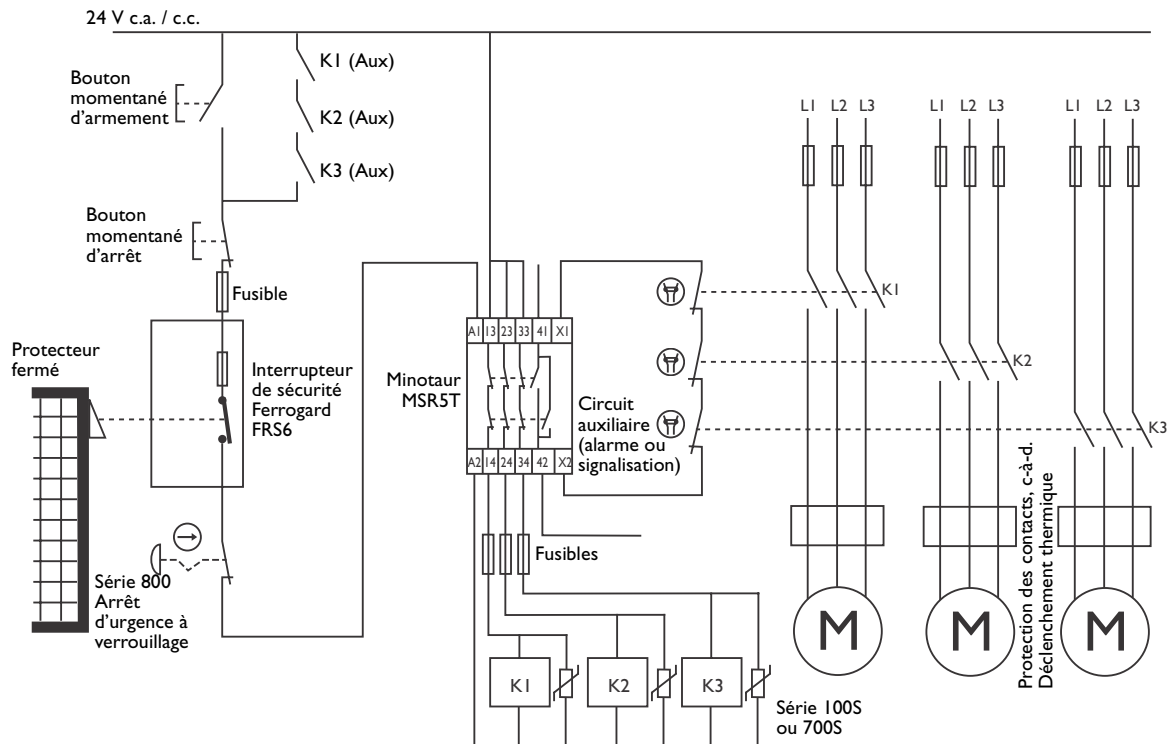


Applications de sécurité

Interrupteurs de sécurité sans contact

Ferrogard 6, Série 800, MSR5T, Série 100S, voie unique



Etat du circuit

Circuit représenté avec son protecteur fermé et prêt au démarrage.

Principe de fonctionnement

C'est un système à simple voie avec surveillance des contacteurs. Il utilise un relais de sécurité surveillé par un Minotaur MSR5T pour répartir le signal de l'interrupteur de sécurité et l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur trois contacteurs.

L'ouverture du protecteur ou l'exploitation du dispositif d'arrêt d'urgence ouvrira les circuits d'entrée (A1-A2) vers le MINOTAUR MSR5T.

Les circuits de sortie (13-14, 23-24 et 33-34) permettront aux contacteurs de couper l'alimentation vers les moteurs respectifs.

Le MINOTAUR MSR5T nécessite une alimentation 24 V c.a. / c.c.

Détection et traitement des défauts.

La fiabilité du circuit dépend de la bonne adéquation des composants (conformité aux normes, principes testés et essayés, etc.) et de la nature de l'installation du câblage (utilisation de tubes protecteurs, câblage au plus court, immobilisation du câblage, etc.).

Le MINOTAUR MSR5T permet de garantir l'action de commutation. La surveillance du contacteur se fait par l'intermédiaire des bornes X1-X2. Si on utilise plus d'un contacteur et si un des contacts reste activé (ON), le MINOTAUR empêchera le redémarrage des deux autres.

Le MSR5T peut être configuré avec deux contacteurs en série pour contrôler un moteur et, si un des contacteurs reste coincé sur ON, le moteur s'arrête sur ordre de l'autre contacteur, tandis que le MSR5T ne se réarme pas.

On détectera des défauts de sécurité simples et critiques dans le MINOTAUR MSR5T lui-même. Il ne détecte pas certains défauts au niveau de son circuit d'entrée et il est donc possible qu'une simple défaillance entraîne une perte de la fonction de sécurité.

Commentaires

Ce type de système est largement utilisé lorsque l'on a besoin d'un relais intermédiaire entre l'interrupteur de sécurité ou le dispositif d'arrêt d'urgence et le(s) contacteur(s). Un relais ordinaire ne convient pas dans cette application à cause de ses modes de défaillance. Cela est caractéristique des cas où plusieurs moteurs sont commutés ou si on a besoin d'un plus grand pouvoir de commutation. Cette configuration est largement utilisée dans des applications à risque faible ou moyen et lorsque le câblage est protégé de manière adéquate.

Si l'on ne peut disposer d'alimentation 24 V, il faut utiliser le MINOTAUR MSR8T à la place du MSR5T (voir le schéma suivant).

